

記者提供資料（令和 4 年 1 月 21 日）

健康局健康企画課 渡辺・村田 TEL:078-322-6511（直通） 内線 3332

神戸大学医学部研究科地域社会医学・健康科学講座 AI・デジタル科学分野 樽林・内村

TEL: 078-304-6034

ヘルスケアデータ連携システムを活用し、 神戸大学において神戸市民 38 万人の要介護リスク予測の研究を開始 ～AI での保健・介護政策づくりでの活用を期待～

神戸市では、科学的根拠に基づく保健事業の推進による市民サービスの向上を目指し、今まで別々に記録されていた個人の医療・介護・健診等のデータを個人ごとにまとめた「ヘルスケアデータ連携システム」を構築し、運用しています。

このたび「ヘルスケアデータ連携システム」を活用した取り組みとして、神戸大学において神戸市民の健康・医療情報とAI（人工知能）技術による要介護リスクの解析研究を行うこととなりました。今回の研究では、株式会社日立製作所の協力を得て、株式会社日立製作所が開発した独自の「説明可能なAI」を活用して、神戸市民38万人の健康・医療ビッグデータから、住民一人ひとりに対する要介護リスクの予測を行う個別予測モデルを開発します。研究成果は神戸市の保健・介護政策づくりに活用されることが期待されます。

なお、学術機関へのデータ提供にあたっては、神戸市保健事業に係る研究倫理審査会の承認を経た上で、氏名や生年月日等の個人が特定できる情報は削除し、匿名化された情報を提供しています。また、研究概要を神戸市ホームページに掲載し、市民への情報提供及びオプトアウトの機会（拒否の機会）確保を図っています。

1. 研究概要

平成 27 年度から令和元年度までの過去 5 年間、及び令和 2 年度から令和 6 年度までの 5 年間の 65 才以上の神戸市民 38 万人の医療情報、介護情報、健診情報等の連結データセットを AI の学習データとして用いて、一人ひとりに対する要介護リスクを予測するモデルを研究します。

継時的な（時間の経過に沿った）ビッグデータ解析により、予測性能を検証する研究が、政令指定都市規模での大規模なコホートで実施されるのは日本では初めてとなります。開発された要介護リスク個別予測モデルは神戸市の保健・介護政策づくりに活用されることが期待されます。

2. 研究体制

（代表研究者）

- ・神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座 AI・デジタルヘルス科学分野
特命教授 樽林陽一

（分担研究者）

- ・神戸大学保健学研究科 パブリックヘルス領域 地域保健学分野 教授 和泉比佐子
- ・株式会社日立製作所

3. 問い合わせ先

<研究に関する内容>

神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座 AI・デジタルヘルス科学分野
[担当:内村]

TEL : 078-304-6034 / E-mail : gmed-aidih@research.kobe-u.ac.jp

<ヘルスケアデータ連携システム・オプトアウトに関する内容>

神戸市健康局健康企画課

TEL 078-322-6511 (直通) / E-mail:mck@office.city.kobe.lg.jp

(参考) ヘルスケアデータ連携システムについて

(1) 概要

個別の業務システムで管理されている医療・介護レセプト（診療報酬・介護給付費明細書）データ、健診データ、予防接種データなどを九州大学が開発したデータ連携プログラムを活用することで、個人単位で連結しました。

(2) 連携データ

①医療レセプトデータ

年齢、性別、傷病名、診療行為、医薬品、医療機器、受診医療機関、医療費、受診日数など

②介護レセプトデータ

年齢、性別、種類別介護サービス単位数、利用介護施設、要介護度、介護費など

③介護認定調査票

日常生活自立度、ADL、要介護度など

④健診データ

身長、体重、BMI、腹囲、血圧、中性脂肪、HDL コレステロール、LDL コレステロール、GOT、GPT、 γ -GT、血糖値、HbA1c、尿糖、尿蛋白、メタボリックシンドローム判定、保健指導レベル、生活習慣など

⑤予防接種の接種状況

⑥居住中学校区

⑦転入・転出・死亡日等一覧表

⑧救急隊出動情報及び傷病者情報

(参考) 学術機関によるデータの研究利用について

(1) 神戸市個人情報保護条例

神戸市個人情報保護条例第9条では、個人情報を取り扱う事務の目的以外の目的のために、個人情報を当該実施機関以外のものに提供してはならないとされています（目的外利用の禁止）。

ただし、実施機関が審議会の意見を聴いて公益上特に必要があると認めるときはこの限りではないとされており、学術研究については、研究等の成果が公益に資するなど、公益上の必要性が認められるため、研究等の目的を考慮したうえで、必要な情報を学術機関に提供する場合があります。

(2) 神戸市保健事業に係る研究倫理審査委員会

神戸市では、保健事業に係る研究を実施または協力をする際、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 26 年 12 月 22 日文部科学省・厚生労働省通知）を踏まえた倫理審査を実施しています。なお、当該学術機関における研究倫理審査委員会の承認が予め必要です。

(3) 個人情報の保護について

氏名や生年月日、住所等、個人が特定できる情報は削除し、匿名化された情報を学術機関に提供します。また、神戸市保健事業に係る研究倫理審査会の承認のもと実施される研究は、神戸市ホームページに掲載し、市民への情報提供及びオプトアウトの機会確保を図っています。

(参考) 神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座 AI・デジタルヘルス科学分野について

現代社会が直面する様々な健康・医療上の課題を最新情報科学技術の活用により、解決するため健康や暮らし情報等のビッグデータを格納する PHR(Personal Health Record)基盤を整備し、人工知能(AI)やデジタル関連技術を活用して新たな個別予防・先制技術の開発や医薬品開発手法等の実証を行っています。本研究を含め当分野が行う研究事業の資金の一部を兵庫県が負担しています。

神戸大学プレスリリースのリンク

https://www.kobe-u.ac.jp/research_at_kobe/NEWS/collaborations/2022_01_21_01.html